

## **Novellierung der Energie-Einsparverordnung 2009 Ziegel-PC-Nachweisprogramm für Wohngebäude, Version 7**

Die novellierte Energie-Einsparverordnung ist im Bundesgesetzblatt vom 30.04.2009 bekannt gemacht worden und tritt zum 01.10.2009 in Kraft.

Die Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel e.V. hat sich auf die anstehenden Veränderungen eingestellt und das seit 2002 bestehende EnEV-PC-Nachweisprogramm für Wohngebäude angepasst. Somit können Energieausweise für Neu- und Bestandswohngebäude mit dieser Software erstellt werden. Dies umfasst auch die Erstellung von Energieausweisen auf Basis des Energieverbrauchs.

Das Ziegel-PC-Nachweisprogramm in der Version 7 basiert auf den aktuellen technischen Informationen der Normung, der Ordnungsgebung und der Bauwirtschaft. Hierbei kommt die Mitarbeit der Programmautoren in den einschlägigen Normenausschüssen der Aktualität besonders zu Gute. Der Leistungsumfang des Ziegel-EnEV-Programms umfasst die im folgenden aufgelisteten Punkte:

### **Hauptinhalte:**

- Monatsbilanz-Verfahren für Wohngebäude mit Neubau- und Altbaustandard.
- Referenzgebäude-Verfahren nach EnEV 2009 zur Festlegung der Anforderungen.
- Tabellen-Verfahren zur Anlagentechnik für Wohngebäude gemäß DIN V 4701-10.
- Tabellen-Verfahren zur Anlagentechnik von Bestandsanlagen gemäß BMVBS-Richtlinie.
- Nachweis des Sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2.
- Energieausweis nach EnEV auf Basis des Energiebedarfs oder alternativ des Energieverbrauchs.

### **Unterthemen:**

- Detailkatalog mit Wärmebrückenverlustkoeffizienten und Gleichwertigkeitsnachweisen gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4108 (120 Details in insgesamt über 1000 Varianten).
- Überprüfung des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108-2.
- Aktive Bildschirm-Hilfe zum Programm und zur EnEV.
- Berücksichtigung von Ausnahmeregelungen der EnEV.
- Kombination unterschiedlicher Anlagenkomponenten im Tabellen-Verfahren.
- Berücksichtigung von Lüftungsanlagen und Trinkwassererwärmung in Teilzonen.
- Berücksichtigung von aktiven Kühltechniken in Wohngebäuden.
- Plausibilitätskontrollen mittels Fehler- und Warnmeldungen.
- Detaillierte Eingabe- und Ergebnisdokumentation.
- Hilfetexte über Cursorinfos bei der Dateneingabe.
- Eingabe eigener Baustoffe und Bauteile.
- DIN V 4108-4 Baustoffdatenbank und Zulassungsprodukte.
- Liste historischer Bauteilkennwerte gemäß BMVBS-Richtlinie.
- Heizerzeuger – Datenbank für selbst definierte Heizkessel, Wärmepumpen und Nah-/Fernwärmesysteme.

- Wasserdampfdiffusion in Bauteilen nach Glaser.
- Vorschlagsliste für Fenster und Türen.
- Nachtabsenkung im Monatsbilanzverfahren frei wählbar.
- U-Wert Berechnung geschichteter Bauteile mit bis zu 3 nebeneinander liegenden Bereichen nach DIN EN ISO 6946.
- U-Wert-Korrekturen z. B. für Perimeterdämmung, Umkehrdach etc.
- Grafische Darstellung der Monatsbilanzen.
- Energiebilanz für Gebäude im Bestand.
- PDF-Druckreports inklusive Objektfoto (Energieausweis) und digitaler Unterschrift.
- 15 Deutsche Klimastandorte zur verbrauchsnahe Berechnung.
- Eingabemöglichkeit individueller Raumtemperatur, Interner Lasten, Nachtabsenkung für verbrauchsnahe Berechnungen.
- Postleitzahlen-genaue Klimafaktoren für den Verbrauchsausweis.
- Variantenrechnungen im aktuellen Datensatz.
- Übernahme der Projektdateien aus den Vorversionen Ziegel-EnEV-PC 5 und 6.

Neben den inhaltlichen Änderungen und Ergänzungen ist die Anwendungssicherheit des Programms gegenüber den Vorversionen erheblich verbessert worden. Die Objektdateien werden übersichtlicher verwaltet, die Warn- und Fehlermeldungen bei fehlerhafter oder unvollständiger Dateneingabe erneut verbessert. Darüber hinaus besitzt das Programm eine interne Reparaturfunktion, die bei einem Programmabsturz oder einer Virenattacke wichtige Datenbankdateien rettet.

### **Systemanforderungen**

Das Programm benötigt einen freien Speicherplatz von ca. 30 MB auf der Festplatte. Das Programm arbeitet mit allen 32-Bit Windows-Betriebssystemen, d.h. WINDOWS 98 SE und ME, 2000, XP und Vista. Die Mindest-Bildschirmauflösung ist 800 x 600, so dass das Programm zur Not auch auf älteren Notebooks betrieben werden kann. Der Arbeitsspeicher sollte mindestens 256 MB Kapazität aufweisen, die CPU eine Taktfrequenz von etwa 1GHz. Bei zu niedriger Prozessorleistung ist das Programm zwar benutzbar, wird aber relativ langsam. Bei zu wenig freiem Platz auf der Festplatte etwa ab < 300 MB arbeitet Windows und damit auch das Programm nur instabil.

### **Empfehlungen für Nachweisführende**

Die Nachweisführung für Neubauten ist unverändert gegenüber den derzeitigen Regelungen der obersten Bauaufsichtbehörden der Bundesländer. Die Ausstellungsberechtigung für Energieausweise von Bestandsgebäuden ist gemäß §§ 21 und 29 sowie Anlage 11 der EnEV beschrieben und durch die Bundesregierung für bestimmte Berufsgruppen und Absolventen bestimmter Ausbildungswege legitimiert. Somit obliegt jedem Programmanwender selbst, diese Regelungen zu prüfen und zu beachten.

Bonn, September 2009  
Gi-GdJ AMz